

ד"ר יואל זרון מנהל מקצועי שיאון "בעתיד, בשאיפה לפרה קטנה, בריאה ועילה יותר המייצרת יותר חלב"

ראובן זלץ

כל שיח על ענף החלב לא יכול להיות שלם ללא מהפכת ההשבחה, ההזרעות והטיפול בעדר הישראלי. ד"ר יואל זרון, מזכיר כיצד הכל החל, מדבר על מהפכת הג'נומיק ומסמן מטרות לעתיד •

"הכל החל עם פרות בלאדי שהיו בארץ עוד לפני קום המדינה" אומר יואל וממשיך "התפוקה שלהם היתה אז בסביבות ה-1,400 ק"ג לתחלובה. עם התחדשות ההתיישבות היהודית לאחר מלחמת העולם הראשונה יובאו פרות בעיקר מסוריה ולבנון ובהם 3 גזעים קרובים ("צידונית", "בירותית", "דמשקאית"), שכונו הפרות הסוריות. בהמשך, השבחת העדרים הייתה בעקבות קניית פרות/פרים חלב מגזע ההולשטיין-פריזי, בעיקר מהולנד וגרמניה. בעקבות כך תנובת החלב החלה לעלות עד לכ-3,000 4,000 ק"ג לשנה" (ממאמרים וכתובים של עצמון וגורביץ).

יואל ממשיך ומספר על הוויכוח שהתקיים בין רפתני ישראל, לאן הטיפול הישראלי צריך ללכת, "בשנות ה-30 במאה הקודמת, היה ויכוח מר ונוקב על כיוון הטיפול הישראלי ומטרותיו. היו ארבע הצעות:

1. טיפוח הגזע המקומי, שהיה עמיד לתנאים קשים;
2. טיפוח גזעי ייבוא של פריזי והולשטיין, שהיו שופעות בחלב;
3. טיפוח גזעי יבוא שוויצרי חום, שהיו בעלות חלב מרובה בעיקר רכיבים
4. טיפוח גזע מעורב של הולשטיין פריזי עם הגזע המקומי ובכך ניצול של כל היתרונות בשני הגזעים השונים. הוויכוח הוכרע בהחלטה על האלטרנטיבה הרביעית. בהמשך המשיכו בהזרעות של פריזי הולשטיין. באותם שנים החלו לקום תחנות הרבעה בניהולן של מחלקת ההדרכה ומחלקת החקלאות המנדטורית ותחת פיקוח ווטרינרי. ייצור החלב באותן שנים עובר מצריכה משפחתית לצריכה אזורית לאומית".

הגנטיקה כאלמנט מכריע ברווחיות והצלחת הרפת בישראל?

יואל: "הגנטיקה נחשבת כעוגן הבטוח עליו נשענת לאורך



הרפתן הישראלי מקבל בשמחה את הפרים הג'נומיקים. ד"ר זרון



בעתיד הקרוב ייכנסו תכונות כלכליות חשובות לרפתן והם יהיו מבוססות על הממצאים של הסמנים הגנטיים. התכונה החשובה ביותר המתקרבת לידי ביטוי היא ניצולת המזון השאריתי. אנחנו מחפשים פרות המייצרות את אותה כמות חלב ורכיביו אולם בפחות מזון

שנים הרפת הישראלית. הגנטיקה באה לידי ביטוי בתכונות כלכליות שהרפתנים הישראלים בשיתוף עם אנשי מקצוע העוסקים בגנטיקה וסטטיסטיקה ונציגי המועצה והתעשייה הישראלית קבעו שהן חשובות והן נבחנות מעת לעת בוועדת הטיפוח. וועדה זו קובעת את מדיניות הטיפוח אנו רואים בה את ההתקדמות הגנטית לאורך שנים, לאור המטרות שנקבעו מעת לעת."

הגנטיקה בישראל ביחס לעולם?

"אנחנו נותנים את הדגש הגבוה ביותר בעולם לתכונות ייצור לצדן של תכונות פוריות, הישרדות ובריאות. הטיפוח הישראלי נבחן לפי התנאים הכלכליים והממשקים בישראל ומה שנכון לנו לא בהכרח נכון בארצות אירופה וארצות אמריקה. לאחרונה הצטרפנו למהפכה הגנטית המתרחשת בעולם הקרויה ג'נומיק והיא מתבטאת בהתקדמות גנטית מואצת ובשימוש גובר של עגלים הנבחרים בהתאם לסמנים הגנטיים שלהם. הם מזריעים בהיקפים גבוהים טרם מבחן הבנות שלהם. כיום אנחנו מציעים לרפתן הישראלי, פרים ג'נומיים צעירים, אולם ממליצים להשתמש בהם עד לכ-30 עד 40 אחוז לעומת של שימוש של עד כ-60 עד 70 בפריים נבחנים."

איך הרפתן הישראלי מקבל את הג'נומיק?

"הרפתן הישראלי מקבל בשמחה רבה את הפריים הג'נומיים הצעירים הישראליים, כאשר המלצתנו היא שימוש דומה לכולם מהגבוה בחמ"מ ועד הנמוך. בלוח הפריים האחרון אנו רואים ניצנים ראויים לעבודה חשובה זו, ואנו מאמינים שבלוחות הפריים הבאים עלינו לטובה, עבודה זו תשתפר ותלך. עלינו לזכור כי הג'נומיקים הללו, מוצאם מהפרות

העתידות הטובות ביותר בישראל ואם התקדמנו במשך 40 שנה האחרונות בקצב של כ-100 נקודות החמ"מ/שנה הרי שבעקבות הג'נומיק, ההתקדמות הזו תקבל זווית חיובית והיא תואץ. במקביל לג'נומיק, אנחנו עובדים בצורה מסודרת ונקיה עם הרפתות. הנתונים המהימנים המגיעים מהשטח נותנים עוצמה חשובה ויתרון חשוב מאוד מול מקומות אחרים בעולם. הנתון המרשים ביותר שאנו מתגאים בו הוא הקירבה בשארות הנמוכה וזאת בשל פיקוח מתמיד על ההזרעות לאורך שנים. לדוגמא, צפון אמריקה ואירופה מגיעים לכדי 7 עד 8 אחוז בעדר בקר לחלב ובעוד שאצלנו אחוז זה מגיע לכדי 3 אחוז. מחקרים אחרונים מצביעים שכל אחוז נוסף של קירבה בשארות מוריד 35 ק"ג חלב לפרה בשנה. בגדול אנחנו דוגלים בפרה קטנה ויעילה."

יש בטח חיסרון של גודל העדר הישראלי?

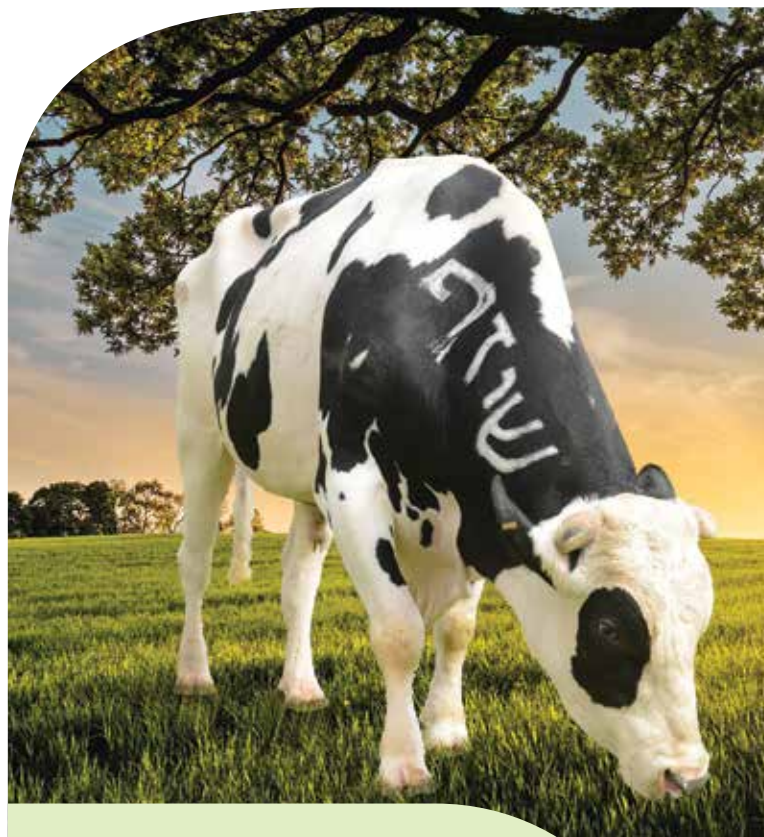
"כן זה נכון, בשל גודל העדר בישראל איננו יכולים לבצע את הג'נומיק לבד ולכן התאחדנו עם הולנד. ההבל הבולט במבחני



הג'נומיק שלנו לבין אלו שבאירופה וצפון אמריקה הוא המהימנות של התוצאות. רק לדוגמא, באירופה וצפון אמריקה מהימנות הג'נומיקים מגיע עד לכ-75 אחוז בעוד שאצלנו בארץ הם מגיעים עד לכ-56 אחוז. הבדלים אלו משפיעים על השימוש בפרים אלו בישראל לעומת מקומות אחרים. אצלנו משתמשים בין 60 ל-70 אחוז פרים נבחנים בעוד שבאירופה ובצפון אמריקה משתמשים עד לכ-80 אחוז בג'נומיקים."

לסיום, איך אתה רואה את העתיד?

"בעתיד הקרוב ייכנסו תכונות כלכליות חשובות לרפתן והם יהיו מבוססות על הממצאים של הסמנים הגנטיים. התכונה החשובה ביותר המתקרבת לידי ביטוי היא ניצולת המזון השאירית. אנחנו מחפשים פרות המייצרות את אותה כמות חלב ורכיביו אולם בפחות מזון. אלו יהיו הפרות הרווחיות ביותר וזו תהיה המהפכה הגנטית הבאה. כמו כן ייכנסו תכונות שיעסקו באיכות החלב המשווק לציבור ובפוריות והישרדות הפרה ברפת. כל אלו נמצאים כיום בפיתוח במספר מקומות בעולם והם יהיו פתרונות טובים מאוד בפתרונות הגנטיים אולם הם יהיו חייבים להיות מלווים בממשק מתאים הנותן לתכונות אלו לבוא לידי ביטוי". ▲



ציוני דרך

1929	ספר העדר נוסד
1934	החלה הזרעה מלאכותית וביקורת חלב
1948	21 אגודות הזרעה שעסקו ב-14 אלף פרות
1955	תחילת הטיפוח המסודר ומבחן הצאצאים
1958	איחוד אגודות ההזרעה לשתיים, "און" בצפון ו"השירות" בדרום
1964	החלה הזרעה מלאכותית בזירמה קפואה
1972	הוקם בנק הזרע
1992	וועדת טיפוח מרכזית ארצית ותחילת תוכנית השבחת 2000
1998	תחילת תוכנית פרים צעירים מבטיחים
2000	תוכנית השידוך של נטע מתחילה לעבוד כרכיב גנטי בנ.ע.ה
2001	הקמת חברת שיאון, איחוד הפריות והמעבדות, הקמת אתרי גידול לעגלים
2015	תחילתה של תוכנית הג'נומיק, טיפוח בעזרת סמנים גנטיים